

IDS #2

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-065780

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

(21)Application number : 09-216125

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 11.08.1997

(72)Inventor : SHIMA TOSHIHIRO

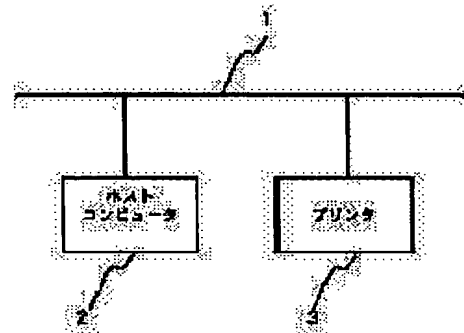
## (54) PRINTER CONTROL SYSTEM AND METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a single print driver to control plural types of printers of different capabilities by controlling the printers based on the capability data on the printers which are included in the information messages that are sent back from the printers.

**SOLUTION:** A certain host computer 2 can communicate with one or more printers 3 via a communication network such as an internet 1, for example. A general-purpose printer driver that does not restrict the types of printers is installed in the computer 2.

Thus, the capability of a specific printer 3 is not recognized from the first. Thereby, the capability (e.g. the user operable set items and value) is inquired to the printer 3 to be controlled, and the printer 3 is controlled based on the capability that is informed from the printer 3 in reply to the inquiry. As a result, various types of printers 3 of different capabilities can be controlled.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.09.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

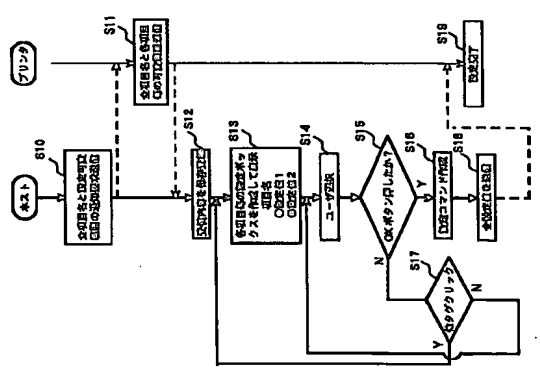
[Date of extinction of right]

特開平 11-65780  
(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 3 月 9 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	FI	種別記号	特許請求の範囲 10	OL	(全 7 頁)
G 0 6 F 3 / 1 2 B 4 1 J 2 9 / 3 8	G 0 6 F 3 / 1 2 B 4 1 J 2 9 / 3 8	A Z	審査請求 有		
(21) 出願番号	特願平 9-216125	(71) 出願人	000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号		
(22) 出願日	平成 9 年 (1997) 8 月 11 日	(72) 発明者	島 敏 祐 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号		セイコーエプソン株式会社内
		(74) 代理人	井 理 士 上 村 剛 之 (外 1 名)		

(54) 【発明の名称】 プリント制御方式及び方法

(57) 【要約】  
【課題】 種々のプリンタを一つのプリンタドライバで制御できるようにする。  
【解決手段】 ホストコンピュータ上のプリンタドライバは、プリンタのもつユーザ操作可能な設定項目と設定値の全てをプリンタに問い合わせ、プリンタから通知された設定項目と設定値を設定画面に表示する。続いて、プリンタドライバは、設定画面上でユーザが選択した設定値に従ってプリンタを制御する。



て、  
前記プリンタがネットワーク上に存在する場合、前記制御手段が、前記プリンタの能力を前記プリンタのネットワークアドレスと対応づけて記憶するプリント制御方式。  
【請求項 8】 プリンタに対し前記プリンタのもつ能力を問い合わせステップと、  
前記問い合わせに対して前記プリンタから返送される前記プリンタの能力の通知文を受けるステップと、  
10 前記通知文に含まれる前記プリンタの能力データに基づいて前記プリンタを制御するステップとを有するプリント制御方式。  
【請求項 9】 プリンタに対し前記プリンタのもつ能力を問い合わせステップと、  
前記問い合わせに対して前記プリンタから返送される前記プリンタの能力の通知文を受けるステップと、  
前記通知文に含まれる前記プリンタの能力データに基づいて前記プリンタを制御するステップとをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラムを組持した機械読取可能なプログラム媒体。  
20 【請求項 10】 外箱装置からの問い合わせに応じて、自プリンタの能力の通知文を前記外箱装置に返送する手段を備えたプリンタ。  
【発明の詳細な説明】  
【0001】  
【発明の属する技術分野】 本発明は、プリンタを利用するホスト装置がプリンタを制御するためのプリンタ制御方式に関わり、典型的にはプリンタドライバと呼ばれるコンピュータプログラムにより実現される機能に関わるものである。  
30 【0002】  
【従来の技術】 従来のプリンタドライバは、プリンタの各機種に 1 対 1 に対応して用意されており、該当機種のプリンタのもつ全能力を予め知っていて、それに適合させて GUI (グラフィックユーザインタフェース) の機能やプリンタ制御の機能などが固定的に設計されている。  
【0003】  
【発明が解決しようとする課題】 従って、プリンタを買い換えたような場合、プリンタドライバも丸ごと交換しななければならない。また、ネットワークにおいてネットワーク上に存在する種々の機種のプリンタを利用するには、それら全機種のプリンタドライバをホストコンピュータに予めインストールしておき、利用の都度具体的なプリンタ機種に対応したプリンタドライバを選択しなければならぬ。  
【0004】 そこで、本発明の目的は、能力の異なる複数のプリンタを一つのプリンタドライバで制御できるようにするためのプリント制御方式を提供することにある。



(5) 7 ない隠れたプリンタ能力 (例えばメモリ容量や、CPUの種類など) や現在のプリンタステータス (例えば、現在セットされている用紙のサイズ、用紙の有無、インクやトナーの有無など) も問い合わせ、それらの情報を総合的に判断して、形式的には選択できるようなものでは実際には選択できない設定値 (例えば、高解像度 600 dpi でカラー印刷を選択した場合、プリンタの実装能力で紙サイズが A3、B4 の大半紙を選択すると印刷可能な場合における紙サイズ値「A3」や「B4」) も判断して、そのような設定値を暗色に表示することにより、選択不可能であることを警告するといった処理も併せて行ってもよい。

【0027】表示された設定画面上でユーザが所望の設定値のラジオボタンをクリックすれば、その設定値が選択されて、選択された設定値のラジオボタンに黒丸マークが表示される (S14)。

【0028】設定画面上でユーザが OK ボタン 8 を押すと (S15)、プリンタドライバは、設定画面上で現在選択されている全ての設定値をプリンタ 3 に設定するための設定コマンドを作成する (S15)。

【0029】例えば、図 4 (b) に示すように設定値が選択されていた場合、その設定コマンドは、  
 @JCL SET RESOLUTION=600<LF>  
 F>  
 @JCL SET PAINT=COLOR<LF>  
 @JCL SET PAPER SIZE=A4<LF>  
 となる。ここに、「SET」は設定を命じるコマンドとなる。ここで、「SET」は設定を命じるコマンドであり、この後に具体的な設定内容を示す「「設定すべき項目名」=「設定すべき値」」という形式のパラメータが続く。

【0030】続いて、プリンタドライバは、作成した全設定値の設定コマンドを電子メールでプリンタ 3 へ送信する (S18)。プリンタ 3 はその設定コマンドに従って自機の設定を行う (S19)。こうして印刷処理が完了する。その後、プリンタドライバはユーザからの印刷要求に応じてプリンタ 3 に印刷データを送信し、プリンタ 3 を印刷データを受けて、先の設定に従った印刷を実行する。

【0031】尚、同じプリンタ 3 を再度使用して印刷を行う場合には、図 3 に示す処理を最初から再度実行してもよいし、或は、ステップ S10、S12 を省略し、既に登録してある能力データを流用してステップ S13 へ進むようにしてもよい。

【0032】以上説明した実施形態によれば、ホストコンピュータ 2 にインストールした 1 つのプリンタドライバで、能力の異なる複数のプリンタを制御することができる。また、ネットワーク上でアドレスからその存在が分かっている、実際の仕様能力が不明なプリンタの全設定値や設定可能範囲を事前に知ることができるので、ネットワーク上に多数存在するプリンタの性能を把握し

(6) 9 10 特開平 11-65780

1 インターネット  
 2 ホストコンピュータ  
 3 プリンタ  
 4 ドライバ設定画面  
 5 設定項目欄

6 第 1 の設定値欄  
 7 第 2 の設定値欄  
 8 OK ボタン  
 9 タブ

【図 1】

【図 2】

【図 3】

【図 4】

(5) 8 特開平 11-65780

10 度で早くテキスト文書の大量プリンタに向いているプリンタ、というふうな能力に応じた最適な使い方をすることもでき、それにより無駄を省き機器の使用効率を向上させることができる。

【0033】また、本実施形態では、空欄内に項目名や設定値を入れ込める替換え自由なパターン化された設定画面のひな型をプリンタドライバが保持するようにして、特定のプリンタからテキストコードで通知される項目名や設定値の文字フォントをそのひな型に埋め込んで特定のプリンタに合った設定画面を作成するようにして、プリンタドライバの使用上の自由度が大幅に拡大する。例えば、現在世界で使用されているプリンタで用いられる国語には 12 ケ国語位があり、従来はプリンタだけでなく、プリンタドライバもユーザの使用する国語に対応する (つまり、設定画面上の項目名や設定値を使用国語で表示する) よう設計しておく必要がある。これに対し、本実施形態のプリンタドライバでは、設定画面のひな型にプリンタから通知されたテキストコードの項目名や設定値の文字フォントを入れ込んで表示するため、自動的にプリンタの使用する国語で項目名や設定値を表示することになる。従って、プリンタさえ使用国語に対応していれば、プリンタドライバは自動的に使用国語に対応することになる。また、複数の国語が使用される環境でも、一つのプリンタドライバがどの国語にも自動的に対応することができ、

【0034】また、プリンタドライバがプリンタの能力に応じて柔軟に設定画面を変更することによって、互いに、同じプリンタであっても時々々の状態によって設定画面の表示を変えることも可能である。例えば、本装置 6 種類の紙サイズが印刷可能なプリンタであっても、用紙トレイには A3 と A4 の 2 種類の用紙しかなければ、ドライバ設定画面では A3 と A4 しか選択できない表示したり、或は、カラープリンタであってもシアン等のカラーインクが切れていて、黒インクしか入っていない状態では、白黒印刷しか受け付けない設定画面表示にすることなどが可能である。

【0035】本発明は、上述した実施形態のみに限定されるものでなく、他の種々の形態でも実施することができものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態が機能するコンピュータシステムの構成図である。

【図 2】 ドライバ設定画面のひな型の例を示す図である。

【図 3】 ホストコンピュータのプリンタドライバが行うプリンタ能力調査処理のフローチャートである。

【図 4】 表示されたドライバ設定画面の具体例を示す図である。

50 【符号の説明】

【図3】

